

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건설	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성명	
----	----	----------	-------	----------	--	----	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 트랜짓몰(Transit Mall)
2. 교통사고율
3. 공유기반 교통시스템
4. PI(Public Involvement)
5. 접근관리(Access Management)
6. 포화교통류율(Saturation Flow Rate)
7. 과포화주기(Cycle Failure)
8. 2 점 다이아몬드 교차로의 신호운영방법
9. 클라우드 교통시스템(Cloud Transportation System)
10. Down-Thompson's Paradox
11. 아마존(Amazon) 조성사업
12. 무장애(Barrier Free) 교통
13. 물방울 교통섬

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건설	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 신호운영방법에 관하여 아래 내용을 포함하여 설명하십시오.
(1) 신호현시(Phase) 방법의 종류와 그 특징
(2) Single Ring 과 Dual Ring
(3) 감응식 신호
2. 교통수요 예측기법 중 통행발생(Trip Generation)에 대해서 기술하고, 귀하의 경험을 위주로 적용상의 문제점 및 고려하여야 할 사항들을 설명하십시오.
3. 최근 논의되고 있는 통합주차정보시스템의 개념, 필요성, 추진방법과 기대효과에 대하여 설명하십시오.
4. 2 차로 도로의 서비스수준 분석방법을 설명하십시오.
5. 교통류 모형 중 Greenshield 모형과 Greenberg 모형을 설명하고, Greenshield 모형을 가지고 임계밀도식과 최대교통류율을 유도하십시오.
6. 도로점용공사장 교통소통대책 수립의 도입배경 및 주요 내용에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건설	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 평면교차로 설계시 도류화를 위한 일반적인 설계원칙을 설명하시오.
2. 최근 논의되고 있는 교통부문에서의 융합기술에 대하여 설명하시오.
3. 대규모 아파트 단지의 교통영향분석 및 개선대책 중, 주차장 설계시 주로 고려하여야 할 점을 서술하고 귀하의 경험을 중심으로 지상부, 지하부 주차장을 구분하여 개선사례를 설명하시오.
4. 도로계획·설계과정 중 예비타당성조사와 타당성조사의 내용 및 차이점을 설명하시오.
5. 추월이 불가능한 편도 1 차로 도로에서 편도교통량이 600 대/시 비율로 통행하고 있었는데, 오전 10 시에 사고가 발생하여 완전 차단되었고, 30 분 후 재개통 되었는데 그 후 1,500 대/시의 비율로 유출되었다. 다음 각각의 물음에 값을 산출하시오.
(단, 대기행렬 상의 평균 차두거리는 10m/대로 함.)
 - (1) 대기행렬 최대대수(대)
 - (2) 대기행렬 소멸시각
 - (3) 대기한 차량들의 총지체시간(분)
 - (4) 사고후 상류부로 형성되는 충격파의 속도(km/h)
6. 화물수요예측방법과 화물수요추정 모형의 한계를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 98 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	건설	자격 종목	교통기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 통행단(Trip End) 수단분담모형과 통행교차(Trip Interchange) 수단분담모형의 배경, 특징 및 적용의 문제점을 설명하시오.
2. 경제적 타당성과 재무적 타당성의 주요 차이점과 분석시 기본전제에 대해 설명하시오.
3. 친서민 교통정책의 일환으로 제안되고 있는 생활교통개선사업의 도입 취지, 시행기법 및 도입시 고려사항에 대하여 설명하시오.
4. 갈등구간(Dilemma Zone)에 대한 아래 내용을 설명하시오.
 - (1) 정의 및 설명
 - (2) 그림으로 표현
 - (3) 차량 속도 72km/h, 황색 신호시간이 3 초일 때 Dilemma Zone 의 존재여부를 판단하고, 존재한다면 그 구간의 길이를 산정하시오.
(단, 교차로 폭 25m, 차량의 길이 5m, 반응시간 1 초, 감속도 3m/sec^2)
5. 민간투자사업 추진방식 중 최근 대두되고 있는 R 사업(RTO, RTL)의 개념과 그 특성에 대하여 설명하시오.
6. 통행시간 가치의 측정 방법에 대하여 설명하시오.